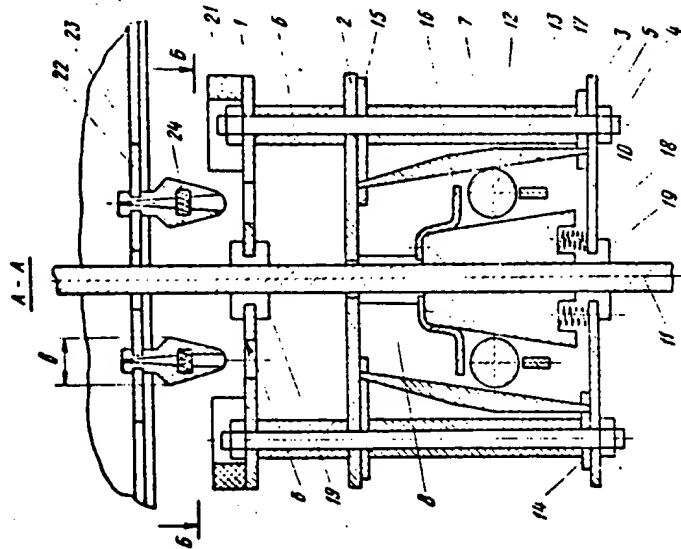


SU 001039848 A
SEP 1983

SOYU = ★ Q38 84-138918/22 ★ SU 1039-848-A
Lift brake - has self resetting sprung pushers interacting with
plate to operate wedges for wider application
SOYUZLIFTMASH DES 06.05.82-SU-433803
(07.09.83) B66b-05/28
06.05.82 as 433803 Add to 835920 (1521MB)
Horizontal plates (1-3) have apertures through which the guide



rail (11) passes. The plates are held together by bolts and nuts (4,5) and separated by bushings (6,7). Locating plates (16) hold the sprung wedges (10,18) which have rollers (12) held by stops (17) adjacent to them and shoes (13) held between plates (2,3). Guide channels (19) keep the assembly located in the correct position.

The lift cabin (22) has sprung pushers of conic section (23,24). Transfer of the cabin downward compresses the resilient cushions (21) and causes the pushers to enter the orifices in plate (1). This interaction causes deformation of the shoes (13) which force the rollers (12) against the wedges applying braking force against the guide rail. As the cabin slows down, the springs in the conic pushers cause them to exit from the top plate to regain the initial position. The applications of the brake are widened and its has a self return characteristic. It may be applied to high speed lifts. Bul.33/7.9.83 (4pp Dwg.No.2/3)

N84-102997

~~187/372~~
187/376



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1039848 A

З(51) В 66 В 5/28// В 66 В 5/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

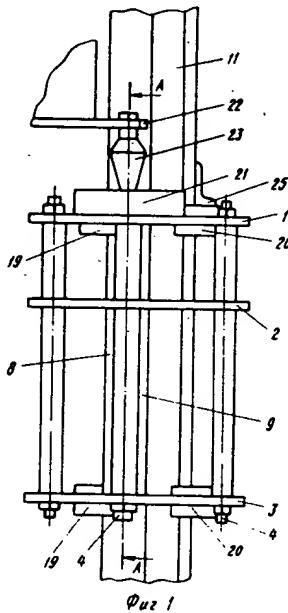
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 835920
(21) 3433803/29-11
(22) 06.05.82
(46) 07.09.83. Бюл. № 33
(72) О. Н. Шариков, Г. Г. Мирский,
И. К. Ярошевская, И. Я. Файнштейн,
Г. А. Рыкин и К. Я. Шуравин
(71) Центральное проектно-конструкторское
бюро по лифтам Всесоюзного промышленно-
го объединения «Союзлифтмаш»
(53) 621.876(088.8)
(54) I. Авторское свидетельство СССР
№ 835920, кл. В 66 В 5/08, 1978 (про-
тотип).
(54) (57) I. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОСТА-
НОВКИ КАБИНЫ ЛИФТА по авт. св.
№ 835920, отличающееся тем, что, с целью
повышения надежности в работе, оно снаб-
жено механизмом возврата корпуса тор-

мозного приспособления в исходное положение, кинематически связанным с кабиной.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что механизм возврата корпуса тормозного приспособления в исходное положение включает по крайней мере одну пару подпружиненных относительно друг друга конусных кулачков, смонтированных на кабине с возможностью вертикального перемещения и захода в отверстие, выполненное в корпусе, причем наибольший размер поперечного сечения пары кулачков превышает диаметр отверстия.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что корпус тормозного приспособления снабжен направляющими башмаками, взаимодействующими с головкой и подошвой каждой из направляющих.



SU (11) 1039848 A

1 Изобретение относится к лифтостроению, в частности к устройствам для остановки кабины, а также противовеса лифта.

По основному авт. св. № 835920 известно устройство для остановки кабины лифта, перемещающейся по направляющим, содержащее тормозные приспособления, каждое из которых включает в себя корпус с расположенными в нем клиновыми колодками, причем тормозные приспособления расположены на направляющих и снабжены роликами, взаимодействующими с нерабочей стороной направляющих [1].

Однако такое устройство не обеспечивает возврат корпуса тормозного приспособления в исходное положение.

Недостатком этого устройства является также необходимость применения ручного труда при возврате корпуса в исходное положение обслуживающим персоналом. Кроме того, применение этого устройства допустимо только в лифтах, имеющих наибольшую скорость, так как отсутствие в корпусе направляющих башмаков приводит к тому, что корпус взаимодействует с головкой направляющей лифта и при срабатывании может происходить перекос корпуса, ухудшающий условия работы.

Цель изобретения — повышение надежности в работе.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для остановки кабины лифта, перемещающейся по направляющим, содержащее тормозные приспособления, каждое из которых включает в себя корпус с расположенными в нем клиновыми колодками, причем тормозные приспособления расположены на направляющих снабжены роликами, взаимодействующими с нерабочей стороной направляющих, снабжено механизмом возврата корпуса тормозного приспособления в исходное положение, кинематически связанным с кабиной.

Кроме того, механизм возврата корпуса тормозного приспособления в исходное положение включает по крайней мере одну пару подпружиненных относительно друг друга конусных кулачков, смонтированных на кабине с возможностью вертикального перемещения и захода в отверстие, выполненное в корпусе, причем наибольший размер поперечного сечения пары кулачков превышает диаметр отверстия.

При этом корпус тормозного приспособления снабжен направляющими башмаками, взаимодействующими с головкой и подошвой каждой из направляющих.

На фиг. 1 изображен буфер, общий вид; на фиг. 2 — сечение А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — сечение Б—Б на фиг. 2.

Устройство содержит корпус, состоящий из горизонтальных плит 1—3, имеющих окна *a* и соединенных при помощи шпилек 4, гаек 5 и втулок 6 и 7. Корпус также имеет вертикальные щеки 8 и 9, между ко-

торыми размещен клиновой зажимной механизм, содержащий клин 10, одной стороны взаимодействующий с головкой направляющей 11, а другой стороной взаимодействующий посредством ролика 12 с колодкой 13, которая при помощи опорных планок 14 и 15 установлена между плитами 2 и 3. Ролик 12 размещен между упором 16, закрепленным на клине 10, и упором 17, закрепленным на щеке 8. Клин 10 в вертикальном направлении подпружинен относительно плиты 3 при помощи пружины 18. На плитах 1 и 3 установлены капроновые направляющие башмаки 19, взаимодействующие с головкой направляющей 11, и башмаки 20, взаимодействующие с направляющей 11. В плите 3 выполнены отверстия *b* и на ней закреплены резиновые подушки 21. На силовом элементе 22 кабины (или противовеса — не показаны) подвешены конусные кулачки 23, подпружиненные относительно друг друга пружиной 24. Каждая пара кулачков 23 установлена с возможностью взаимодействия с отверстием *b*. В исходном положении размер кулачков *b* больше диаметра отверстия *b*. На направляющей 11 закреплен упор 25, ограничивающий перемещение корпуса вверх.

Работа устройства происходит следующим образом.

При аварийном переходе кабиной (противовесом) своего нижнего рабочего уровня кулачки 23 входят попарно в отверстия *b* воздействия на скосы кулачков 23, вызывают сближение каждой пары, благодаря чему их наибольший поперечный размер уменьшается до величины отверстия и кулачки 23 проходят ниже плиты 1. В дальнейшем силовой элемент 22 кабины (противовеса), воздействуя через резиновую подушку 21 на составной корпус, вызывает его перемещение вниз до взаимодействия плиты 2 с клиньями 10, при этом ролик 12 перекатывается вниз по клину 10 и вверх относительно колодки 13 и вызывает рост ее деформации, и следовательно, рост силы зажатия головки направляющей 11 между клиньями 10. При дальнейшем движении корпуса вниз клинья 10 смещаются относительно направляющей 11, при этом между направляющей 11 и клиньями 10 возникает сила трения, обеспечивающая остановку кабины (противовеса).

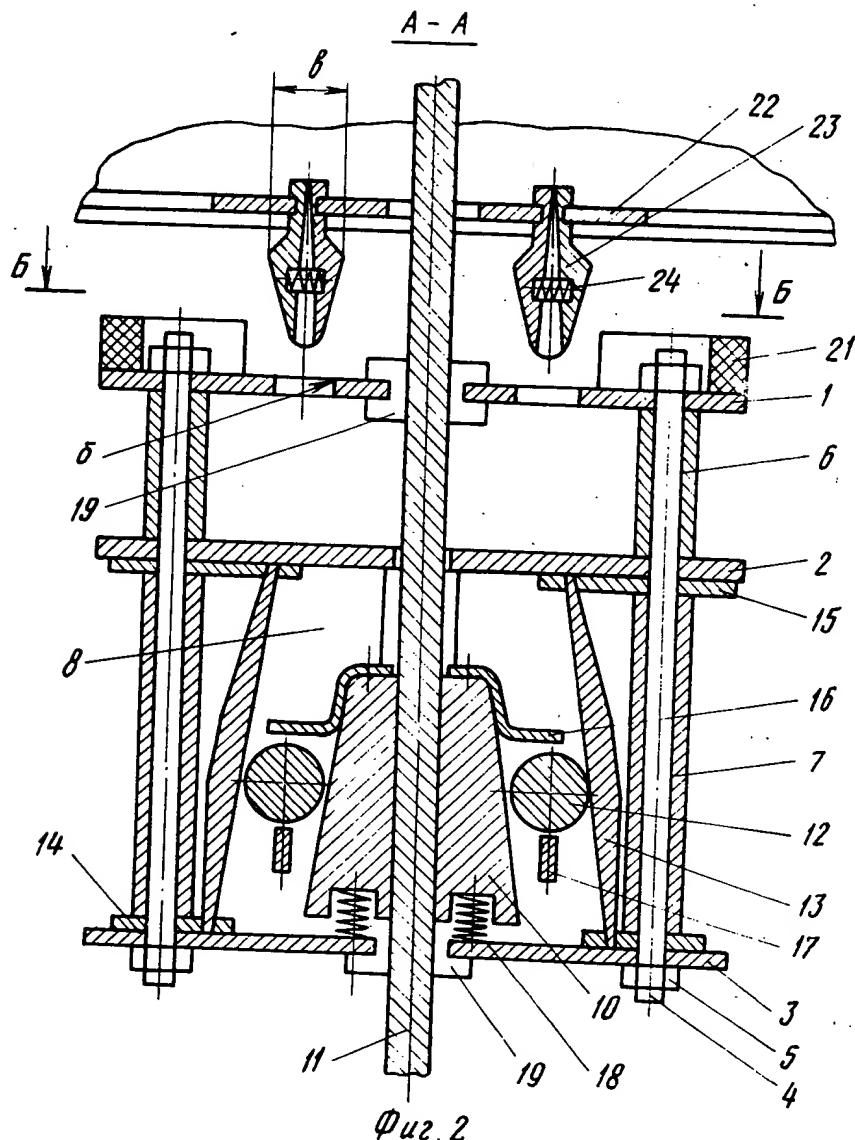
При возвращении кабины (противовеса) в рабочее положение — подъеме на уровень остановки нижнего положения, кулачки 23, воздействуя своими скосами на кромки отверстия *b* плиты 1, поднимают составной корпус относительно клиньев 10, при этом в начальный период клинья 10 за счет сил трения зафиксированы на направляющих, а вертикальная составляющая силы воздействия клиньев 10 посредством ро-

ликов 12 на колодки 13 помогает подъему корпуса относительно клиньев 10, и клинья 10 занимают относительно корпуса нижнее (исходное) положение, поджимая пружину 18. При дальнейшем подъеме кабины (противовеса) кулачки 23, воспринимая вес корпуса и незначительные остаточные силы трения между клиньями 10 и головкой направляющей 11 (стабильность которых обеспечивается пружиной 18), обеспечивают подъем корпуса до взаимодействия его с упором 25, вследствие чего корпус останавливается, а его плита 2 своими кромками отверстия 6, воздействуя на скосы кулачков 23, вызывает сближение кулачков 23 каждой пары, они проходят выше плиты 1 и кабина (противовес) уходит

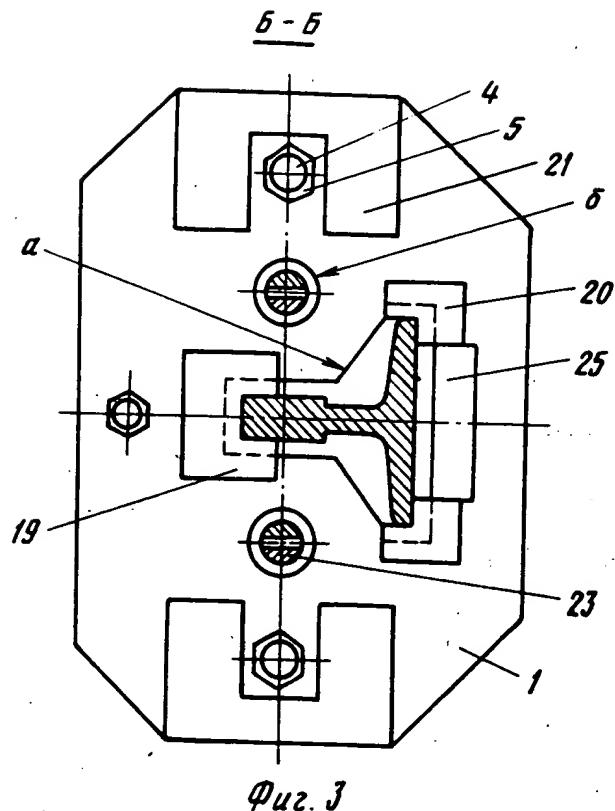
10 15

на уровень своего рабочего положения, а корпус остается в исходном положении у упора 25, зафиксированный за счет сил трения на направляющей 11 благодаря пажатию ее головки клиньями 10, и готов к повторной работе.

Положительным эффектом предлагаемого устройства является расширение области применения за счет того, что оно имеет механизм возврата корпуса в исходное положение, а поскольку корпус его снабжен скользящими направляющими башмаками, взаимодействующими с головкой направляющей лифта и с ее основанием, то он может применяться в скоростных лифтах.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Н. Данкулич
Заказ 6573/20

Составитель Л. Лапенко
Техред И. Верес.
Корректор А. Зимокосов
Тираж 861
Подписьное

ВНИИПП Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4